Fixação de NOX — Lista Ampla (8 Questões)

Questão 01 — Conceito de NOX
Julgue as afirmativas:
( ) O NOX representa a carga real que um átomo possui dentro de um composto.
( ) Em compostos covalentes, o NOX é apenas uma convenção.
( ) O NOX ajuda a identificar quem perde e quem ganha elétrons em reações redox.

Questão 02 — Regras Gerais de NOX
Assinale a alternativa correta:
a) O NOX do oxigênio é sempre –2.
b) O NOX do hidrogênio é –1 em todos os compostos.
c) Metais alcalinos têm NOX +1 e alcalino-terrosos têm NOX +2.
d) Em moléculas neutras, a soma dos NOX é igual à carga do cátion presente.

Questão 03 — Cálculo simples de NOX
Calcule o NOX:
a) S em SO_2
b) N em NO_3^-
c) Cl em ClO_4^-
d) Cr em $Cr_2O_7^{2-}$

Questão 04 — Compostos especiais
Julgue:
( ) Em H_2O_2, o NOX do oxigênio é –1.
( ) Em KO_2, o oxigênio possui NOX –1/2.
( ) Em OF_2, o oxigênio possui NOX –2.

Questão 05 — NOX do Carbono
Calcule o NOX do carbono:
a) CH_4
b) CH_3OH
c) CO_2
d) C_2H_6

Questão 06 — Oxidação e Redução
Considere: $2Fe^{2+} + Cl_2 \rightarrow 2Fe^{3+} + 2Cl^-$
Julgue:
( ) O Fe sofreu oxidação.
( ) O Cl_2 sofreu redução.
( ) O agente oxidante é o Fe^{2+}.

Questão 07 — Identificação de Redox
Identifique as reações redox:
( ) $Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$
( ) $AgNO_3 + NaCl \rightarrow AgCl + NaNO_3$
( ) $Fe^{3+} + e^- \rightarrow Fe^{2+}$
( ) $H^+ + OH^- \rightarrow H_2O$

Questão 08 — Balanceamento por NOX
$MnO_2 + HCl \rightarrow MnCl_2 + Cl_2 + H_2O$
Qual o menor coeficiente inteiro para HCl?

a) 2 b) 4 c) 6 d) 8